

Evaluation and demonstration of composting as an option for dead animal management in Saskatchewan

*Fonstad, T.A., Meier, D.E., Ingram, L.J. and Leonard, J. 2003. Canadian Biosystems Engineering/Le génie des biosystèmes au Canada 45: 6.19 - 6.25.

**Department of Agricultural and Bioresource Engineering, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada S7N 5A9*

Pork producers in Saskatchewan are continuously looking for new developments that are both economic and environmentally sustainable. Composting is considered a potential option for dead animal management that may meet both requirements. The purpose of this investigation was to determine whether or not composting is viable for dead animal disposal for hog producers in Saskatchewan. The mortalities were composted in a test compost pile consisting of a straw/manure mix that was provided by animal shelters of the operation. Deads were added to this mix at time increments of 10-14 days. An additional compost pile composed of straw/manure mix was constructed for comparison purposes. Temperature, oxygen, volume reduction, and moisture conditions were monitored to track microbial activity and to evaluate the overall progress and efficiency of the mortalities composting. Observations of the compost pile during pile turning revealed that the carcasses were broken down successfully. This was verified when the compost pile was screened resulting in a minimal amount of uncomposted materials.

Les producteurs de porc de la Saskatchewan sont continuellement à la recherche de nouvelles techniques qui soient à la fois économiques et respectueuses de l'environnement. Le compostage est considéré comme une option potentielle pour la gestion des mortalités animales qui rencontre ces deux objectifs. Le but de cette étude était donc de déterminer si le compostage constituait effectivement une technique souhaitable pour l'élimination des mortalités sur les fermes porcines de la Saskatchewan. Des carcasses de porcs ont été compostées à l'intérieur d'un tas composé d'un mélange de paille et de fumier provenant des étables de la ferme. Les carcasses étaient ajoutées au mélange de composte à tous les 10 à 14 jours. Un tas de compost composé uniquement du mélange paille/fumier a également été construit à des fins de comparaison. La température, la concentration en oxygène, la réduction de volume et la teneur en eau ont été mesurés pour évaluer l'activité microbienne et l'évolution et l'efficacité du compostage des carcasses. Des observations réalisées durant le retournement du tas de compost ont montré que les carcasses se décomposaient de manière satisfaisante. Ceci a été vérifié lorsque le tas de compost a été tamisé et que peu de matériel non décomposé a été trouvé.